INSTITUTION ADOUR
Hautes-Pyrénées - Gers - Landes - Pyrénées-Atlantiques

sage MIDOUZE

# Institution Adour

## Marché de Prestations Intellectuelles

# ETUDE EROSION DES SOLS SUR L'AMONT DU BASSIN VERSANT DE LA MIDOUZE

## Dossier de Consultation des Entreprises

## Cahier des Clauses Techniques Particulières

**Date et heure limite de réception des offres**
**Jeudi 3 octobre 2013 à 14h**

Courrier : Institution Adour - SAGE Midouze - Conseil Général des Landes - 40025 Mont-de-Marsan Cedex - Siège : 15, rue V. Hugo - 40000 Mont-de-Marsan
Tél : **05 58 46 18 70** - Fax : **05 58 75 03 46** - Mail : **veronique.michel@institution-adour.fr** - Site : **www.sage-midouze.fr**
Membre de l'Association Française des Etablissements Publics Territoriaux de Bassin

**Article 1 : Présentation du pouvoir adjudicateur**

L'Institution Adour est un établissement public interdépartemental constitué en 1978 par les 4 départements du bassin de l'Adour : Hautes-Pyrénées, Gers, Landes et Pyrénées-Atlantiques. L'objectif initial de ce regroupement était d'agir en commun pour un aménagement hydraulique cohérent et concerté.

L'Institution Adour a aujourd'hui le statut juridique d'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB), qui a été reconnu par la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003.

L'Institution Adour gère l'Adour et ses affluents de sa source jusqu'à son embouchure, c'est-à-dire à l'échelle du bassin versant. Cette gestion s'applique sur plusieurs thèmes fondamentaux pour les rivières : gestion de la ressource en eau, environnement (écosystèmes), pollution, prévention des risques (inondation, érosion) et demande une forte collaboration entre l'Etat, les collectivités territoriales et les différents usagers.

Dans le cadre de ses missions, l'Institution Adour a été désignée par la Commission Locale de l'Eau (CLE) de la Midouze comme structure porteuse du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin de la Midouze, affluent de l'Adour.

**Article 2 : Exposé des motifs**

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est un outil de planification qui a été créé par la loi sur l'eau de janvier 1992. Il fixe les objectifs généraux et les dispositions permettant de satisfaire aux principes d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et de protection des milieux aquatiques.

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de décembre 2006 en a modifié le contenu afin d'en renforcer la portée juridique et de lui permettre de jouer pleinement son rôle d'encadrement des décisions de l'Etat et des collectivités territoriales dans le domaine de l'eau.

Le SAGE se décompose en deux documents ayant une portée juridique différente :

- Le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) définit les priorités du territoire en matière de politique de l'eau et des milieux aquatiques, les objectifs et les dispositions pour les atteindre, ainsi que les conditions de mise en œuvre du SAGE. Les actes administratifs de l'Etat et des collectivités territoriales doivent être compatibles ou rendus compatibles avec son contenu. Il est régi par l'article R.212-46 du code de l'environnement.

- Le règlement vient en appui du PAGD dans la mesure où il le complète en énonçant des règles portant sur une ou plusieurs rubriques répertoriées à l'article R.212-47 du code de l'environnement, étant précisé que ces règles sont opposables au tiers.

Par ailleurs, la Directive cadre européenne sur l'eau (DCE) fixe un objectif général d'atteinte du bon état écologique des masses d'eau à l'horizon 2015. Sur le territoire français, cet objectif général de bon état se décline au travers des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

Dans ses dispositions visant à atteindre le bon état qualitatif des eaux en réduisant la pollution diffuse, le PAGD du SAGE Midouze rappelle l'importance d'identifier les zones les plus sensibles à l'érosion des sols afin d'y mettre en place des actions spécifiques (sous-disposition C1P1) :

*« La CLE rappelle l'importance d'identifier et de caractériser précisément l'aléa érosif sur le bassin de la Midouze, à partir de la carte issue du diagnostic du SAGE. Les zones dans lesquelles l'érosion diffuse des sols agricoles ou forestiers est de nature à compromettre la réalisation des objectifs de bon état pourront ainsi être identifiées par une étude spécifique.*

*Ces zones seront délimitées si nécessaire en ZSCE par l'autorité administrative dans un délai de 3 ans suivant l'approbation du SAGE. Ce zonage règlementaire est un outil efficace pour lutter contre les pollutions diffuses.*

*Il est vivement conseillé par la suite d'établir un programme d'action spécifique sur ces ZSCE dans un délai raisonnable, par exemple dans les 6 mois suivant leur délimitation, avec pour objectif principal de réduire l'érosion des sols donc le transport de particules et de polluants vers les milieux aquatiques. Ce programme sera cohérent avec les objectifs et les dispositions du SAGE. »*

**Article 3 : Objet du marché**

Le présent marché a pour objet d'identifier les zones dans lesquelles l'érosion diffuse est de nature à compromettre la réalisation des objectifs de bon état des eaux et/ou les infrastructures existantes, et d'y mettre en place des programmes d'actions ciblés et efficaces.

**3.1 Le SAGE Midouze**

Le bassin versant de la Midouze est à cheval sur les départements du Gers et des Landes. Il concerne 131 communes et couvre 3142 km².

Le SAGE Midouze a été approuvé le 29 janvier 2013. Il s'articule autour de 11 orientations générales dont notamment :

- Mieux gérer les inondations
- Atteindre ou maintenir le bon état écologique et chimique des eaux superficielles et souterraines en luttant contre la pollution diffuse
- Préserver ou restaurer le fonctionnement écologique des cours d'eau
- Protéger ou restaurer les zones humides
- Satisfaire l'usage AEP en priorité

Sur les coteaux gersois, le relief et le caractère imperméable des molasses rendent les sols favorables au ruissellement. Les sols, rapidement saturés en eau, et la faiblesse relative de la couverture végétale engendrent un ruissellement superficiel important lors des épisodes pluvieux.

Les sols du plateau landais ont une texture presque exclusivement sableuse, avec une forte proportion de sables grossiers (entre 60 et 70%).

Au-delà des conséquences agronomiques négatives (perte d'épaisseur et de fonctionnalité des sols, appauvrissement, etc.), l'érosion des sols entraîne différentes conséquences sur les milieux aquatiques.
Il induit d'une part le lessivage de certaines substances utilisées en agriculture (phosphore, certains produits phytosanitaires) adsorbées sur les particules de sols emportées par l'eau de pluie. Ceci concourt à un transfert de ces substances des sols vers les milieux aquatiques, entraînant une dégradation de la qualité des eaux. D'autre part, les particules fines du sol qui arrivent aux cours d'eau vont colmater les substrats naturellement présents dans le lit mineur, leur faisant ainsi perdre leurs fonctionnalités initiales.

L'érosion des sols participe donc de manière très prononcée à la dégradation de la qualité des eaux ainsi qu'à la perte d'habitats et de fonctionnalités aquatiques par colmatage des substrats gravillonnaires. Elle s'est fortement accentuée avec le développement de l'agriculture (agrandissement des surfaces cultivées, non couvert hivernal des sols, disparition des éléments paysagers permettant de contrôler les ruissellements, etc.).

Le bassin de la Midouze étant un bassin à forte vocation agricole, ce phénomène d'érosion des sols est un enjeu majeur sur le territoire. La zone des coteaux molassiques (amont du bassin) est soumise dans presque sa totalité à un risque d'érosion des sols « très fort ». Ce risque est plutôt identifié comme « très faible » sur le plateau landais ; des déplacements importants de sables sont cependant constatés suite aux curages de fossés.

Les dégâts causés aux infrastructures et à la voirie suite à l'érosion des sols et aux coulées de boues lors d'épisodes pluvieux sont également un enjeu majeur à prendre en considération.

### 3.2 Secteur géographique de l'étude

**Le présent marché concerne les zones cartographiées comme présentant un aléa très fort au risque d'érosion** dans la carte 19 du PAGD (cf. ci-après, carte issue des données INRA), à l'exclusion de la petite zone située tout à l'aval du bassin versant, soit un territoire de **735,05 km2** concernant **61 communes**.

Les cours d'eau concernés sont ainsi le Midour, la Douze et leurs affluents. Leur qualité est moyenne à mauvaise, les paramètres déclassant étant les nutriments et l'oxygène.

Le diagnostic établi par le syndicat de rivière Midour-Douze fait état d'une absence ou d'une dégradation de la ripisylve sur une très large majorité du linéaire.

La zone accueille 18 forages AEP, dont plus des ¾ en nappe peu profonde (nappe des sables fauves) dont la qualité est susceptible d'être impactée par les écoulements de surface. Au-delà de la qualité des cours des cours d'eaux, le maintien de l'alimentation en eau potable par ces forages est un enjeu majeur de la présente étude.

**PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE :**

Sera également chiffré le montant de la **même étude sur un territoire plus vaste**, **incluant les zones présentant un aléa fort** au risque d'érosion dans la carte 19 du PAGD (cf. ci-après), soit un territoire supplémentaire de 198,81 km2.

Les cours d'eau concernés sont également le Midour, la Douze et leurs affluents, avec les mêmes caractéristiques qu'en zone d'aléa très fort, avec 6 forages AEP supplémentaires.

**Si cette prestation est retenue par le maître d'ouvrage, elle sera menée conjointement à la prestation de base.** L'ajustement éventuel du phasage et des délais de l'étude sera précisé par le prestataire dans son offre.

### 3.3 Objectifs

L'objectif de la présente étude vise à :

1. Définir et localiser précisément les aléas érosion des sols sur le territoire du SAGE Midouze identifié comme présentant un très fort aléa érosif (phase 1) ;

2. Caractériser et localiser les enjeux sur le territoire du SAGE Midouze, vis-à-vis de l'érosion et des problématiques associées (qualité, eau potable, milieux, zones urbanisées, voirie, infrastructures) et définir les objectifs de protection et de restauration associés (phase 2) ;

3. Définir et localiser les zones de protection par un classement des zones d'érosion en fonction de leur poids respectif sur le risque de transfert de sédiments vers les milieux sensibles (enjeux). Ces zones de protection, caractérisées par deux niveaux de priorité, pourront être intégrées au PAGD et au règlement du SAGE. L'occupation des sols des zones de protection sera précisée de façon à y adapter le programme de mesure (phase 3).

4. Définir les principes du programme d'action à mettre en place sur les zones de protection en fonction des enjeux identifiés, appliquer ces principes sur un sous bassins versants test et simuler l'impact de sa mise en œuvre sur l'érosion et le transfert de sédiments (phase 4) ;

5. Généraliser le programme de mesures/d'actions à mettre en œuvre sur les zones de protection en fonction de leur niveau de priorité, du type d'érosion possible et de la nature de l'enjeu sur l'ensemble du territoire de l'étude (phase 5).

Pour chacune de ces étapes, la méthodologie sera discutée par le comité technique ayant en charge le suivi de l'étude.

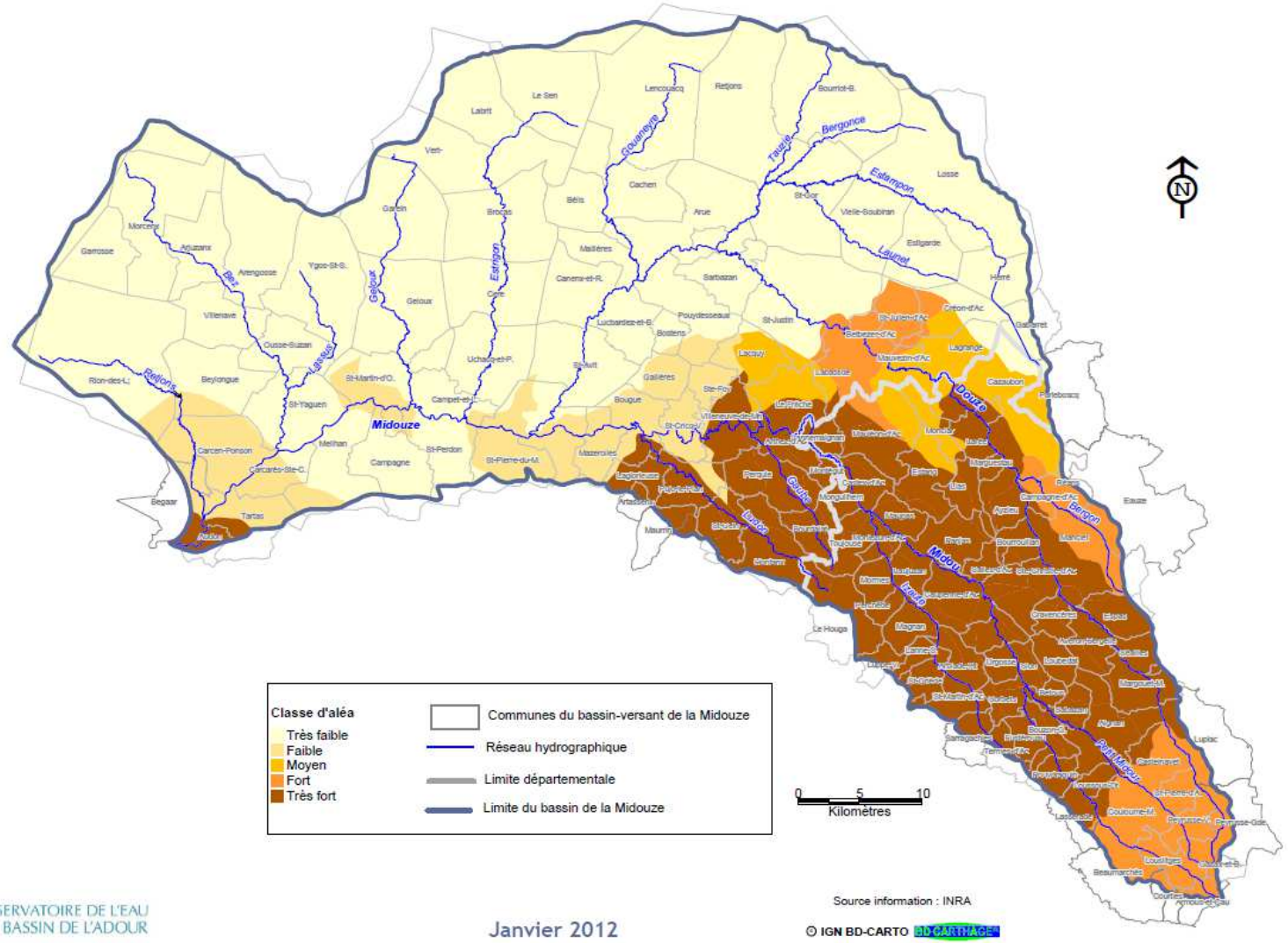
### 3.4 Suivi de l'étude

L'étude sera pilotée et suivie par un comité de pilotage composé du comité technique de la CLE Midouze, des techniciens rivières du territoire et des chambres d'agricultures soit :

- Institution Adour
- Agence de l'Eau Adour-Garonne
- DDTM40 et DDT32
- CG40 et CG32
- DREAL
- ONEMA
- SIAB Midour-Douze
- SI Midour-Izaute
- Chambres d'agriculture 32 et 40

# Carte 19 : Zones soumises au risque d'érosion

sage MIDOUZE
Plan d'Aménagement et de Gestion Durable




OBSERVATOIRE DE L'EAU DU BASSIN DE L'ADOUR

Janvier 2012

Source information : INRA

© IGN BD-CARTO BD CARTHAGE

sage MIDOUZE
Courrier : Institution Adour - SAGE Midouze - Conseil Général des Landes - 40025 Mont-de-Marsan Cedex - Siège : 15, rue V. Hugo - 40000 Mont-de-Marsan
Tél : **05 58 46 18 70** - Fax : **05 58 75 03 46** - Mail : **veronique.michel@institution-adour.fr** - Site : **www.sage-midouze.fr**
Membre de l'Association Française des Etablissements Publics Territoriaux de Bassin

**Article 4 : Contenu de la prestation**

**4.1 Phase 1 : Cartographier l'aléa érosif sur le territoire défini**

Le prestataire appuiera sa démarche sur le « guide méthodologique pour un zonage départemental de l'érosion des sols » (BRGM 2006) qui indique qu'une approche de modélisation à l'échelle régionale, pour être opérationnelle dans les conditions de disponibilités de données et de connaissances actuelles, doit plutôt privilégier une méthodologie basée sur :
- Une approche distribuée,
- Une structure de modélisation simple et robuste,
- Un nombre limité de paramètres d'entrée intégrateurs dont l'effet global sur l'érosion est bien documenté.

Pour conduire cette étude, le prestataire proposera un arbre de décision simple et propre à définir les territoires les plus sensibles à :
- L'érosion de versant,
- L'érosion concentrée de talweg.

Les règles de décision et les seuils seront validés par le comité de pilotage. La méthodologie devra être appliquée avec des données d'entrée homogènes.
Une estimation simple des pertes de terre sera réalisée à ce stade de l'étude sur l'ensemble de la zone de l'étude ; il est par contre demandé de mettre en œuvre des modèles d'estimation des pertes en terre en valeurs absolues pour des événements pluvieux particuliers sur la zone test qui sera retenue pour la phase 4.
L'objet de l'étude est de hiérarchiser les territoires pouvant potentiellement contribuer le plus au transfert de sédiments vers l'aval.
Il est demandé au prestataire de définir les zones d'aléa selon 3 niveaux et pour différents types d'érosion :
- L'érosion de versant particulièrement liée à l'inclinaison locale de la pente,
- L'érosion concentrée de talweg particulièrement liée à l'aire drainée amont.

Le candidat proposera une méthodologie robuste, simple, reproductible et discriminante.
Les calculs seront basés sur une maille élémentaire de 25 mètres par 25 mètres.

Il résultera de cette phase :
- Une série de cartographie des différents aléas érosifs ;
- Un rapport de synthèse présentant la méthodologie retenue pour réaliser la cartographie des différents aléas érosifs et les données utilisées.

**4.2 Phase 2 : Définir et localiser les enjeux**

Cette phase est destinée à localiser et caractériser les enjeux présents sur le périmètre du SAGE vis-à-vis de l'aléa érosif.
La localisation de l'ensemble des enjeux présents sur le périmètre du SAGE devra être établie par le prestataire en regroupant l'ensemble des informations disponibles notamment auprès des maîtres d'ouvrage et des partenaires techniques. L'Observatoire de l'Eau du Bassin de l'Adour fournira au prestataire les données utiles à l'étude dont il dispose (forages AEP, qualité de l'eau, retenues collinaires…).
Le prestataire devra proposer une typologie des enjeux en vue de leur hiérarchisation, puis définir et cartographier les zones à enjeux par type d'enjeux (captage d'eau potable, rivière, ouvrage hydraulique, habitation, voirie/infrastructure…). Le risque de comblement des retenues collinaires est également un enjeu à prendre en compte.

Sur proposition du bureau d'études, le comité de pilotage validera la hiérarchisation et la typologie des enjeux.

Il résultera de cette phase :
- La cartographie et la caractérisation des différents enjeux présents sur le SAGE vis-à-vis de l'aléa érosif ;
- Un rapport de synthèse présentant les sources d'information et la méthodologie retenue pour localiser et caractériser les différents enjeux.

La définition des enjeux sera ensuite présentée pour avis aux élus locaux et à leurs services lors de 2 réunions sur le territoire.

**4.3 Phase 3 : Cartographier la vulnérabilité**

Il est demandé au prestataire de définir la vulnérabilité des différents enjeux et d'établir la carte de vulnérabilité de ces enjeux face au risque d'envasement par le transfert des sédiments vers l'aval.
Le prestataire devra ainsi localiser tous les types d'enjeux définis et retenus lors de la phase 2, et établir pour chacun d'entre eux le niveau de vulnérabilité face à l'aléa érosif sur les zones situées à l'amont.
Cette cartographie devra être déclinée pour les deux types d'érosion qui auront été préalablement définies : érosion de versant, érosion concentrée.

Pour chaque catégorie d'enjeu situé en aval, le prestataire devra élaborer une méthode permettant d'évaluer - quantifier l'impact des différentes zones érosives. Cela donnera lieu à l'établissement de cartographies thématiques par enjeu où les zones d'érosion seront hiérarchisées selon l'importance de leur impact.

Trois classes de risque face à l'aléa érosif devront être définies :
- Vulnérabilité forte
- Vulnérabilité moyenne
- Vulnérabilité faible

Le prestataire élaborera une méthode permettant de regrouper et synthétiser les résultats précédents, selon une pondération à définir, dans l'objectif d'aboutir à une seule hiérarchisation des différentes zones érosives pour toutes les catégories d'enjeux situés en aval. Cela donnera lieu à l'établissement d'une cartographie finale où les zones d'érosion seront hiérarchisées selon l'importance de leur impact.
*(A titre d'exemple, une ravine située en tête de bassin versant, même diagnostiquée comme majeure, peut avoir moins d'impact sur le risque de sédimentation dans un ouvrage de retenue situé 10 km en aval, que par rapport à de l'érosion sur les versants pentus situés juste au-dessus de l'ouvrage.)*

A l'issue de cette phase, plusieurs zones test seront proposées au COPIL qui choisira la zone test pour la réalisation de la phase 4, dans un délai maximum de 1 mois.

Il résultera de cette phase :
- La cartographie du niveau de vulnérabilité des enjeux face aux 2 types d'aléas érosifs
- Un rapport de synthèse présentant la méthodologie retenue permettant de définir les trois classes de vulnérabilité
- La Carte de synthèse globale du risque érosif
- Des propositions de zone test pour la phase 4

**4.4 Phase 4 : Définir les principes d'un programme d'actions, proposer des prescriptions et des recommandations pour chaque catégorie du zonage d'érosion sur un secteur test et simuler l'impact de sa mise en œuvre sur l'érosion des sols et le transfert des sédiments**

Il est demandé au bureau d'études de définir à l'échelle d'une zone test, un programme d'actions ainsi que des prescriptions et recommandations dans le but de réduire l'impact du risque érosif sur les enjeux relevés en phase 2.

Les actions proposées devront uniquement être des aménagements d'hydraulique douce (haie, talus, fascine, bande enherbée, mare tampon), anti érosives et permettant la sédimentation, ainsi que des recommandations en matière de pratiques culturales uniquement là où elles s'avèrent nécessaires.
**Il n'est pas demandé au bureau d'études de proposer des ouvrages hydrauliques tampons en hydraulique curative (bassin d'orage).**
Les recommandations ou prescriptions devront porter sur le maintien des herbages stratégiques présents ou la remise en herbe de parcelles stratégiques.
Par « herbage stratégique », il est entendu toute parcelle pouvant apporter un gain réel en termes de limitation des phénomènes érosifs ou de transport des sédiments vers les différents enjeux repérés à l'aval.

Le bureau d'études devra garder la volonté de proposer des actions réalistes, réalisables, et efficaces. Pour cela, les mesures devront aussi être ciblées sur les secteurs les plus pertinents. Aussi, le bureau d'études devra rechercher et proposer une méthodologie qui permette de sélectionner les zones d'érosion qui impactent le plus fortement un enjeu donné, afin de sélectionner sur le territoire les zones d'érosion sur lesquelles intervenir prioritairement.

Il est également demandé au bureau d'études de travailler sous l'angle « analyse coût/bénéfices » afin de proposer des actions d'un coût raisonnable, et de les hiérarchiser.
Pour toute action ou prescription proposée, le bureau d'études devra définir son coût (investissement y compris acquisitions foncières éventuelles, fonctionnement) et quantifier les résultats attendus en termes de non aggravation ou de réduction de l'érosion et du transfert de sédiments vers l'aval.

Pour ce faire, il mettra en œuvre une modélisation des phénomènes d'érosion diffuse et concentrée. L'objectif est d'illustrer les effets attendus par la mise en œuvre du programme d'action.
Le prestataire devra simuler une gamme d'évènements pluvieux caractéristiques de la région déterminée en comité technique avec le maître d'ouvrage. La comparaison entre les résultats se fera en relatif (% par rapport au témoin) des exportations de MES ou autre paramètre lié à l'érosion.

Au terme de cette phase, le comité de pilotage validera le principe du programme d'actions, les recommandations et les prescriptions en vue de leur généralisation à l'ensemble du territoire de l'étude lors de la phase 5.
Le comité de pilotage validera également la méthodologie employée pour simuler l'impact des mesures sur la réduction de l'aléa érosif.

Il résultera de cette phase :
- Le principe général d'un programme d'actions, de prescriptions et de recommandations à l'échelle d'une zone test en vue d'une généralisation à l'ensemble du territoire de l'étude ;
- La simulation de l'impact sur l'érosion des sols de la mise en œuvre des actions, prescriptions et recommandations, à l'échelle d'une zone test en vue d'une généralisation à l'ensemble du territoire de l'étude ;
- Un rapport de synthèse présentant la méthodologie retenue pour établir le programme d'actions et simuler l'impact des mesures.

**4.5 Phase 5 : généraliser le programme d'actions, les prescriptions et les recommandations à l'ensemble du territoire de l'étude**

Il est demandé au bureau d'études de généraliser à l'ensemble du territoire de l'étude, la méthodologie définie lors de la phase 4 et validée par le comité de pilotage.
Cette extension à cette partie du bassin versant doit permettre d'aboutir à un programme d'actions en vue de limiter l'impact de l'érosion des sols sur les différents enjeux.

Le prestataire procédera également à un bilan du territoire en termes de gouvernance locale pour identifier les maîtres d'ouvrages potentiels des programmes d'actions, ou, au contraire, identifier le manque de maitrise d'ouvrage sur une ou plusieurs actions.

Il résultera de cette phase :
- un programme d'actions, de prescriptions et de recommandations sur l'ensemble du territoire de l'étude ;
- la cartographie des actions préconisées à l'ensemble du territoire de l'étude ;
- La simulation de l'impact sur l'érosion des sols de la mise en œuvre des actions, prescriptions et recommandations, sur l'ensemble du territoire de l'étude ;
- Un rapport de synthèse présentant la méthodologie retenue pour établir le programme d'actions et simuler l'impact des mesures.

## Article 5 : Organisation et suivi de l'étude

### 5.1 Données disponibles

Le maître d'ouvrage fournira au titulaire du marché les documents suivants le temps de la prestation :
- Un modèle numérique de terrain au pas de 25 mètres
- Les vues aériennes Orthophoto 2009
- Les cartes SCAN 25
- Le Cadastre
- Données sur l'eau (Observatoire de l'Eau des Pays de l'Adour)

### 5.2 Réunions

Pour chacune des phases, le bureau d'études devra faire une présentation du rapport provisoire au Maître d'ouvrage ou aux membres du comité de pilotage.

**Les réunions de suivi seront au nombre de sept(7) :**
- Réunion n°1 : lancement de l'opération (objectifs, méthodologie, planning prévisionnel)
- Réunion n°2 : rendu de la version provisoire de la phase 1
- Réunion n°3 : rendu de la version provisoire de la phase 2
- Réunion n°4 : rendu de la version provisoire de la phase 3
- Réunion n°5 : rendu de la version provisoire de la phase 4
- Réunion n°6 : rendu de la version provisoire de la phase 5
- Réunion n°7 : présentation des conclusions de l'étude à la CLE de la Midouze

L'étude sera également présentée lors de deux(2) réunions publiques sur le territoire (élus, agriculteurs, collectivités, usagers, etc.).
Il est également rappelé que deux(2) réunions de territoire sont prévues pour présentation des enjeux aux élus locaux et validation en fin de phase 2.

**Le bureau d'études sera chargé de la rédaction des comptes rendus de réunion qu'il fera parvenir par voie électronique à tous les membres du comité de pilotage dans la semaine suivant la réunion.**

L'offre présentée par le bureau d'études devra préciser le coût de réunions supplémentaires éventuelles. Il pourra également prévoir plus de réunions s'il le juge nécessaire.

Les réunions techniques intermédiaires avec le maître d'ouvrage ou avec les partenaires techniques, rendues nécessaires pour l'avancement des missions, ne sont pas considérées comme des réunions supplémentaires. Elles n'ouvrent donc pas le droit à une rémunération particulière, mais devront obligatoirement être précisées dans l'offre.

### 5.3 Rendu des documents d'études

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de procéder à toute reprographie sous n'importe quelle forme des documents produits dans le cadre de l'opération envisagée.

Les documents provisoires seront remis par le bureau d'études au maître d'ouvrage pour vérification et réception :

Le bureau d'études devra transmettre au maître d'ouvrage et aux membres du comité de pilotage, sept(7) jours avant chaque réunion de présentation, un exemplaire provisoire du rapport par voie numérique (format PDF).
Le comité de pilotage, animé par l'Institution Adour, validera tous les rapports provisoires des phases 1 à 5. Les modifications à apporter aux documents provisoires seront communiquées au prestataire dans un délai maximal de deux(2) semaines suivant chacune des réunions de présentation.

La version validée des rapports intermédiaires sera alors envoyée en version papier et numérique (word ou PDF) au Maître d'ouvrage dans un délai maximal de deux(2) semaines.

Le maître d'ouvrage validera le rapport final dans un délai maximum de 1 mois.

**Remise du rapport final validé :**

- **6 rapports complets (rapport, atlas cartographique) en version papier + 1 exemplaire non relié reproductible**
- **1 rapport complet en version numérique reproductible comprenant l'ensemble des données cartographiques (couches cartographiques et données associées, dictionnaire des variables notamment pour la signification des champs des tables…)**

La page de garde des rapports devra comporter les logos du maître d'ouvrage, du SAGE et des différents partenaires financiers. Les cartes produites devront comporter le logo du SAGE.

### 5.4 Rendu cartographique

**Phase 1 :** cette phase débouchera sur la carte « cartographie de l'aléa érosif » sur le territoire de l'étude
La cartographie devra présenter les deux types d'érosion (érosion de versant, érosion concentrée de talweg) et les trois niveaux d'aléas (faible, moyen, fort)
Le rendu se fera sur fonds ortho-photographique de 2009 et SCAN 25® de l'IGN, à une échelle inférieure ou égale au 1/25 000ème.
Un atlas cartographique devra être réalisé avec un tableau d'assemblage global et un index communal.

**Phase 2 :** Cette phase débouchera sur la carte « Localisation des enjeux face au risque érosif ».
Le rendu se fera sur fonds ortho-photographique de 2009 et SCAN 25® de l'IGN, à une échelle inférieure ou égale au 1/25 000ème.
Un atlas cartographique devra être réalisé avec un tableau d'assemblage global et un index communal.

**Phase 3 :** cette phase débouchera sur la carte « cartographie de la vulnérabilité des enjeux face aux différents aléas érosifs » et sur la carte de synthèse des zones à risque.
La cartographie devra présenter les trois niveaux de vulnérabilité, en précisant le type d'érosion, la nature des enjeux et l'occupation des sols actuelle.
Le rendu se fera sur fonds ortho-photographique de 2009 et SCAN 25® de l'IGN, à une échelle inférieure ou égale au 1/25 000ème.
Un atlas cartographique devra être réalisé avec un tableau d'assemblage global et un index communal.

**Phase 5 :** cette phase débouchera sur la carte « cartographie des actions à mener en vue de réduire l'aléa érosif »
Le rendu se fera sur fonds ortho-photographique de 2009 et SCAN 25® de l'IGN, à une échelle inférieure ou égale au 1/25 000ème.
Un atlas cartographique devra être réalisé avec un tableau d'assemblage global et un index communal.

Les bases de données et les cartes produites seront remises au maître d'ouvrage au format compatible MapInfo "shapefile (.shp)". Le Maître d'Ouvrage en assurera une diffusion libre. Les règles suivantes sont à respecter :

- Pour chaque donnée, préciser : sa référence spatiale (Lambert 93), sa source, date d'obtention, méthode d'obtention : relevé terrain, calcul, etc.
- Ne pas utiliser d'accents, d'espaces ou de caractères spéciaux dans les noms de champs et les noms de fichiers, uniquement les 26 lettres de l'alphabet et le signe _ (underscore, tiret bas).
- Noms de fichiers : le plus court possible, 20 caractères maximum.
- Noms de champs : le plus court possible, 10 caractères maximum.
- **Les objets surfaciques doivent être dessinés sous la forme de polyligne fermée.**
- Un identifiant unique sera attribué par objet (identique à la base de données alphanumériques si l'objet a des attributs).

## Article 7 : Durée du marché et délais d'exécution

Le marché entre en vigueur à compter de la date fixée par l'ordre de service qui prescrira de commencer les prestations et prendra fin à l'issue de la validation du rapport final et de sa présentation en séance plénière de la Commission Locale de l'Eau.

Le pouvoir adjudicateur fixe la durée globale du marché **12 mois** à compter de la réception par le titulaire de l'ordre de service prescrivant le démarrage des prestations. Ce délai inclut les phases de validation des différents rapports produits ainsi que les réunions prévues par le présent CCTP.
Les délais suivants sont cependant pressentis pour chaque phase (hors validations et réunions) :
- phase 1 : 8 semaines
- phase 2 : 6 semaines
- phase 3 : 8 semaines
- phase 4 : 10 semaines
- phase 5 : 8 semaines

Toutefois, le candidat dispose de la possibilité d'optimiser ce délai et/ou de réorganiser le phasage de l'opération.

Le rapport final et les données associées tels que définis aux articles 5.3 et 5.4 du présent CCTP devront être remis à l'Institution Adour dans un délai maximum de 12 mois à compter de l'ordre de service prescrivant le démarrage des prestations. Ce délai est un délai maximum applicable à défaut d'un délai plus court défini par le candidat dans son acte d'engagement. Si le candidat retenu a proposé un délai moindre, ce dernier deviendra contractuel.

**Article 8 : Critères de sélection des offres et compétences requises**

Les références du prestataire (expérience dans ce type d'études) et la qualification de l'équipe proposée devront être précisées.

Le prestataire présentera ses choix méthodologiques, leur portée et leurs limites, et explicitera son mode opératoire.

Les critères de sélection des offres seront les suivants :

- Le coût total de la prestation pour 40%
- La pertinence technique de la proposition pour 30%
- La qualité de la proposition (clarté globale, compréhension de la finalité et des enjeux, méthode et outils proposés) pour 20%
- Le délai de réalisation pour 10%

**Article 9 : Décomposition du prix forfaitaire**

Le prix du présent marché est un prix global forfaitaire.
Le prestataire devra proposer un prix pour l'offre de base et un prix pour l'offre globale (offre de base + P.S.E.).

Les prestations seront décomposées, détaillées et chiffrées selon les différentes phases de l'étude, le temps nécessaire (secrétariat, technicien, ingénieur, etc.) et les moyens à mettre en œuvre.

**Article 10 : Propriété intellectuelle**

Les documents élaborés seront publics dans la mesure où ils sont financés avec de l'argent public.

Le rapport sera diffusé et soumis à consultation de la CLE et de ses partenaires.

Il pourra être diffusé largement et transmis à toute personne qui en fera la demande, et sera mis en ligne sur le site de l'Institution Adour. Il en est de même pour la diffusion des bases de données et cartographies produites.

**Article 11 : Lieu d'exécution de la mission**

Les réunions avec l'animateur de SAGE et/ou avec le Comité de Pilotage se tiendront au siège de l'Institution Adour, 15 rue Victor Hugo à Mont-de-Marsan (40) ou à Nogaro (32).

Le lieu des 4 réunions de territoire prévues dans le présent CCTP (2 pour la présentation des enjeux, 2 pour le rendu de l'étude) sera défini quelques semaines à l'avance et ne donnera pas lieu à une facturation supplémentaire.

**Article 12 : Adresse de livraison**

Les documents produits seront envoyés à l'adresse suivante :

Adresse postale :

Institution Adour
Conseil Général des Landes
40025 MONT DE MARSAN CEDEX

Adresse électronique :

veronique.michel@institution-adour.fr et secretariat@institution-adour.fr

**Article 13 : Renseignements complémentaires**

Pour obtenir tous les renseignements complémentaires d'ordre administratif et/ou technique qui leur seraient nécessaires au cours de la préparation de leur proposition, les candidats devront faire parvenir au plus tard 8 jours avant la date limite de remise des offres, une demande écrite à l'adresse postale ou aux adresses électroniques mentionnées ci-dessus à l'article 12.